

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/008812

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 C30B7/00 B01J19/00 G01N33/68

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 C30B B01J G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/191048 A1 (STEARNS RICHARD G ET AL) 19 December 2002 (2002-12-19)  paragraph '0090!; figures 2B,2C,4A,4B,4C paragraph '0132! – paragraph '0133! paragraph '0149! – paragraph '0150! paragraph '0161! paragraph '0184!  US 2003/049642 A1 (CEDERGREN EILA ET AL) 13 March 2003 (2003-03-13)  Absatz '0116!, Sätze 1,2; figures 3,5A  -/-	1,2, 13-30, 36,37, 43-49
X		1,2, 13-30, 36,37, 43-49

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search	Date of mailing of the International search report
4 November 2004	15/11/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  <b>Strohmayer, B</b>

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/008812

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/153055 A1 (DOWNS ROBERT C ET AL) 24 October 2002 (2002-10-24)  paragraph '0045! paragraph '0050! ----- EP 0 278 131 A (BOC GROUP PLC) 17 August 1988 (1988-08-17) column 3, line 40 - line 55; figure 1 ----- STEWART P S ET AL: "A comparison of microbatch and vapour diffusion for initial screening of crystallization conditions" JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, NORTH-HOLLAND PUBLISHING CO. AMSTERDAM, NL, vol. 168, no. 1, 1 October 1996 (1996-10-01), pages 170-174, XP004013784 ISSN: 0022-0248 Seite 172, linke Spalte, die letzten beiden Sätze des Absatzes (iii) ----- CLEMONS W M ET AL: "Crystal structure of the 30 S ribosomal subunit from Thermus thermophilus: purification, crystallization and structure determination" JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, LONDON, GB, vol. 310, no. 4, 20 July 2001 (2001-07-20), pages 827-843, XP004480481 ISSN: 0022-2836 Seite 840, der erste Satz des Absatzes "Cryoprotection, flash cooling and screening of crystals" ----- CHAYEN N E ET AL: "Protein crystallization for genomics: towards high-throughput optimization techniques" ACTA CRYSTALLOGRAPHICA, SECTION D (BIOLOGICAL CRYSTALLOGRAPHY) MUNKSGAARD INTERNATIONAL BOOKSELLERS AND PUBLISHERS FOR INT. UNION CRYSTALLOGR DENMARK, vol. D58, 2002, pages 921-927, XP009013224 ISSN: 0907-4449 page 924 - page 926 ----- DE 198 42 797 C (MAX PLANCK GESELLSCHAFT) 27 January 2000 (2000-01-27) cited in the application the whole document -----	1,2, 13-30, 36,37, 43-49  1,32,36  1,36  1,36  1-58  1-58
		-/-

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**International Application No  
PCT/EP2004/008812**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	NIENABER V L ET AL: "Discovering novel ligands for macromolecules using X-ray crystallographic screening" NATURE BIOTECHNOLOGY, NATURE PUBLISHING, US, vol. 18, no. 10, October 2000 (2000-10), pages 1105-1108, XP002250092 ISSN: 1087-0156 figure 1 -----	1-58
A	WO 99/45379 A (ABBOTT LAB) 10 September 1999 (1999-09-10) abstract -----	1-58

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/008812

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2002191048	A1	19-12-2002	US	2003048341 A1		13-03-2003
			US	2002061258 A1		23-05-2002
			EP	1352112 A1		15-10-2003
			WO	02066713 A1		29-08-2002
			AU	2433602 A		02-04-2002
			AU	9311101 A		02-04-2002
			AU	9473301 A		02-04-2002
			CA	2423063 A1		28-03-2002
			CA	2423068 A1		28-03-2002
			EP	1324823 A2		09-07-2003
			EP	1337325 A2		27-08-2003
			JP	2004518520 T		24-06-2004
			JP	2004518411 T		24-06-2004
			WO	0224323 A2		28-03-2002
			WO	0224324 A2		28-03-2002
			WO	0224325 A2		28-03-2002
			US	2003052943 A1		20-03-2003
			US	2003138852 A1		24-07-2003
			US	2004119793 A1		24-06-2004
			US	2002085063 A1		04-07-2002
			US	2002061598 A1		23-05-2002
			US	2002037579 A1		28-03-2002
			US	2002037527 A1		28-03-2002
US 2003049642	A1	13-03-2003	CA	2434886 A1		25-07-2002
			EP	1360349 A1		12-11-2003
			WO	02057520 A1		25-07-2002
US 2002153055	A1	24-10-2002	US	2002139439 A1		03-10-2002
			WO	02076830 A1		03-10-2002
EP 0278131	A	17-08-1988	EP	0278131 A1		17-08-1988
			DE	3771482 D1		22-08-1991
			GB	2183500 A ,B		10-06-1987
DE 19842797	C	27-01-2000	DE	19842797 C1		27-01-2000
			AT	219834 T		15-07-2002
			DE	59901839 D1		01-08-2002
			EP	0987543 A2		22-03-2000
			US	6355217 B1		12-03-2002
WO 9945379	A	10-09-1999	AU	2887099 A		20-09-1999
			AU	767991 B2		27-11-2003
			AU	2987899 A		20-09-1999
			BG	104802 A		30-04-2001
			BR	9908563 A		21-11-2000
			CA	2321968 A1		10-09-1999
			CN	1299467 T		13-06-2001
			EP	1068531 A2		17-01-2001
			HU	0101959 A2		28-09-2001
			JP	2002506206 T		26-02-2002
			NO	20004433 A		06-11-2000
			PL	343264 A1		30-07-2001
			SK	13242000 A3		12-03-2001
			TR	200002572 T2		21-11-2000
			TR	200101127 T2		21-06-2002
			TR	200101129 T2		21-06-2002
			TR	200101200 T2		21-02-2002

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/008812

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
W0 9945379	A	WO 9945389 A2	10-09-1999
		WO 9945379 A2	10-09-1999
		US 6297021 B1	02-10-2001

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/008812

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 C30B7/00 B01J19/00 G01N33/68

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 7 C30B B01J G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, INSPEC

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>a</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/191048 A1 (STEARNS RICHARD G ET AL) 19. Dezember 2002 (2002-12-19)  Absatz '0090!; Abbildungen 2B,2C,4A,4B,4C Absatz '0132! – Absatz '0133! Absatz '0149! – Absatz '0150! Absatz '0161! Absatz '0184!  ----- US 2003/049642 A1 (CEDERGREN EILA ET AL) 13. März 2003 (2003-03-13)  Absatz '0116!, Sätze 1,2; Abbildungen 3,5A  ----- -/--	1,2, 13-30, 36,37, 43-49
X		1,2, 13-30, 36,37, 43-49

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- <sup>a</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :  
 \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  
 \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  
 \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  
 \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht  
 \*P\* Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist  
 \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden  
 \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist  
 \*8\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

4. November 2004

15/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL – 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtiger Bediensteter

Strohmayer, B

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/008812
---

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/153055 A1 (DOWNS ROBERT C ET AL) 24. Oktober 2002 (2002-10-24)  Absatz '0045! Absatz '0050! -----	1,2, 13-30, 36,37, 43-49
X	EP 0 278 131 A (BOC GROUP PLC) 17. August 1988 (1988-08-17) Spalte 3, Zeile 40 - Zeile 55; Abbildung 1 -----	1,32,36
X	STEWART P S ET AL: "A comparison of microbatch and vapour diffusion for initial screening of crystallization conditions" JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, NORTH-HOLLAND PUBLISHING CO. AMSTERDAM, NL, Bd. 168, Nr. 1, 1. Oktober 1996 (1996-10-01), Seiten 170-174, XP004013784 ISSN: 0022-0248 Seite 172, linke Spalte, die letzten beiden Sätze des Absatzes (iii) -----	1,36
X	CLEMONS W M ET AL: "Crystal structure of the 30 S ribosomal subunit from <i>Thermus thermophilus</i> : purification, crystallization and structure determination" JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, LONDON, GB, Bd. 310, Nr. 4, 20. Juli 2001 (2001-07-20), Seiten 827-843, XP004480481 ISSN: 0022-2836 Seite 840, der erste Satz des Absatzes "Cryoprotection, flash cooling and screening of crystals" -----	1,36
A	CHAYEN N E ET AL: "Protein crystallization for genomics: towards high-throughput optimization techniques" ACTA CRYSTALLOGRAPHICA, SECTION D (BIOLOGICAL CRYSTALLOGRAPHY) MUNKSGAARD INTERNATIONAL BOOKSELLERS AND PUBLISHERS FOR INT. UNION CRYSTALLOGR DENMARK, Bd. D58, 2002, Seiten 921-927, XP009013224 ISSN: 0907-4449 Seite 924 - Seite 926 -----	1-58
A	DE 198 42 797 C (MAX PLANCK GESELLSCHAFT) 27. Januar 2000 (2000-01-27) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-58
	-/--	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/008812

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	NIENABER V L ET AL: "Discovering novel ligands for macromolecules using X-ray crystallographic screening" NATURE BIOTECHNOLOGY, NATURE PUBLISHING, US, Bd. 18, Nr. 10, Oktober 2000 (2000-10), Seiten 1105-1108, XP002250092 ISSN: 1087-0156 Abbildung 1 ----- WO 99/45379 A (ABBOTT LAB) 10. September 1999 (1999-09-10) Zusammenfassung -----	1-58
A		1-58

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008812

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002191048	A1	19-12-2002	US	2003048341 A1		13-03-2003
			US	2002061258 A1		23-05-2002
			EP	1352112 A1		15-10-2003
			WO	02066713 A1		29-08-2002
			AU	2433602 A		02-04-2002
			AU	9311101 A		02-04-2002
			AU	9473301 A		02-04-2002
			CA	2423063 A1		28-03-2002
			CA	2423068 A1		28-03-2002
			EP	1324823 A2		09-07-2003
			EP	1337325 A2		27-08-2003
			JP	2004518520 T		24-06-2004
			JP	2004518411 T		24-06-2004
			WO	0224323 A2		28-03-2002
			WO	0224324 A2		28-03-2002
			WO	0224325 A2		28-03-2002
			US	2003052943 A1		20-03-2003
			US	2003138852 A1		24-07-2003
			US	2004119793 A1		24-06-2004
			US	2002085063 A1		04-07-2002
			US	2002061598 A1		23-05-2002
			US	2002037579 A1		28-03-2002
			US	2002037527 A1		28-03-2002
US 2003049642	A1	13-03-2003	CA	2434886 A1		25-07-2002
			EP	1360349 A1		12-11-2003
			WO	02057520 A1		25-07-2002
US 2002153055	A1	24-10-2002	US	2002139439 A1		03-10-2002
			WO	02076830 A1		03-10-2002
EP 0278131	A	17-08-1988	EP	0278131 A1		17-08-1988
			DE	3771482 D1		22-08-1991
			GB	2183500 A ,B		10-06-1987
DE 19842797	C	27-01-2000	DE	19842797 C1		27-01-2000
			AT	219834 T		15-07-2002
			DE	59901839 D1		01-08-2002
			EP	0987543 A2		22-03-2000
			US	6355217 B1		12-03-2002
WO 9945379	A	10-09-1999	AU	2887099 A		20-09-1999
			AU	767991 B2		27-11-2003
			AU	2987899 A		20-09-1999
			BG	104802 A		30-04-2001
			BR	9908563 A		21-11-2000
			CA	2321968 A1		10-09-1999
			CN	1299467 T		13-06-2001
			EP	1068531 A2		17-01-2001
			HU	0101959 A2		28-09-2001
			JP	2002506206 T		26-02-2002
			NO	20004433 A		06-11-2000
			PL	343264 A1		30-07-2001
			SK	13242000 A3		12-03-2001
			TR	200002572 T2		21-11-2000
			TR	200101127 T2		21-06-2002
			TR	200101129 T2		21-06-2002
			TR	200101200 T2		21-02-2002

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/EP2004/008812**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9945379	A	WO 9945389 A2	10-09-1999
		WO 9945379 A2	10-09-1999
		US 6297021 B1	02-10-2001